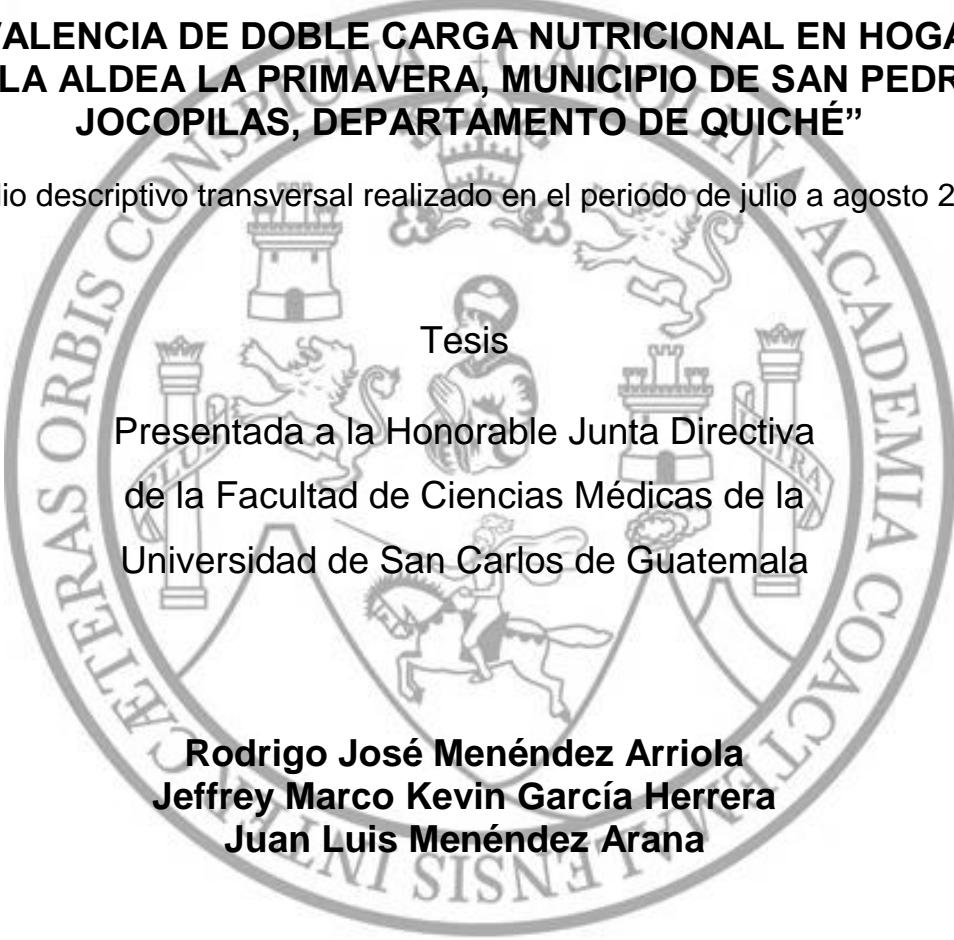


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“PREVALENCIA DE DOBLE CARGA NUTRICIONAL EN HOGARES
DE LA ALDEA LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO
JOCOPILAS, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ”**

Estudio descriptivo transversal realizado en el periodo de julio a agosto 2018



Rodrigo José Menéndez Arriola
Jeffrey Marco Kevin García Herrera
Juan Luis Menéndez Arana

Médico y Cirujano

Guatemala, octubre de 2018

El infrascrito Decano y el Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------------|
| 1. Rodrigo José Menendez Arriola | 200922394 | 2383044930101 |
| 2. Jeffrey Marco Kevin García Herrera | 201010084 | 2079719270101 |
| 3. Juan Luis Menéndez Arana | 201010093 | 2608746710101 |

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**"PREVALENCIA DE DOBLE CARGA NUTRICIONAL EN HOGARES
DE LA ALDEA LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO
JOCOPILAS, DEPARTAMENTO DEL QUICHÉ"**

Estudio descriptivo transversal realizado en el periodo de julio a agosto 2018

Trabajo asesorado por el Dr. José Pablo de León Linares y revisado por el Dr. Adrián Esteban Salatino Díaz, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el tres de octubre del dos mil dieciocho


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO
DECANATO CIENCIAS MÉDICAS

DR. C. CÉSAR OSWALDO GARCÍA GARCÍA
COORDINADOR



*César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950*

El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR qué los estudiantes:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------------|
| 1. Rodrigo José Menendez Arriola | 200922394 | 2383044930101 |
| 2. Jeffrey Marco Kevin García Herrera | 201010084 | 2079719270101 |
| 3. Juan Luis Menéndez Arana | 201010093 | 2608746710101 |

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"PREVALENCIA DE DOBLE CARGA NUTRICIONAL EN HOGARES
DE LA ALDEA LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO
JOCOPILAS, DEPARTAMENTO DEL QUICHÉ"

Estudio descriptivo transversal realizado en el periodo de julio a agosto 2018

El cual ha sido revisado por el Dr. Fredy Antonio de Mata Silva y, al establecer que cumplen con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les **AUTORIZA** continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, al día tres de octubre del año dos mil dieciocho.

"ID Y ENSAÑAD A TODOS"

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950

Dr. C. César Osvaldo García García
Coordinador



Facultad de Ciencias Médicas
Trabajos de Graduación
COORDINADOR

Guatemala, 3 de octubre del 2018

Doctor
César Oswaldo García García.
Coordinador de la COTRAG
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. Rodrigo José Menendez Arriola
2. Jeffrey Marco Kevin García Herrera
3. Juan Luis Menéndez Arana



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

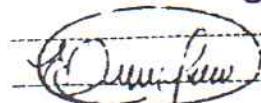
"PREVALENCIA DE DOBLE CARGA NUTRICIONAL EN HOGARES
DE LA ALDEA LA PRIMAVERA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO
JOCOPILAS, DEPARTAMENTO DEL QUICHÉ"

Estudio descriptivo transversal realizado en el periodo de julio a agosto 2018

Del cual el asesor y el revisor se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES:

Dr. José Pablo de León L.
Médico y Cirujano
Cic Salud Pública
Col. 18.824



Adrian Esteban Salatino Díaz
Médico y Cirujano
Colegiado 19.025

Asesor: Dr. José Pablo de León Linares
Revisor: Dr. Adrián Esteban Salatino Díaz
Reg. de personal 2010 Q2.21



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

A nuestros revisores

Doctor Fredy Antonio de Mata

Doctor Adrián Esteban Salatino Díaz

A nuestro asesor

Doctor José Pablo de León Linares

Al Puesto de Salud La Primavera de San Pedro Jocopilas

Municipalidad de San Pedro Jocopilas, El Quiché

DEDICATORIA

- A DIOS Y A LA VIRGEN MARIA: Por darme la fuerza espiritual y demostrarme su amor y protección en todo momento.
- A MI MADRE: Diana Julieta Menendez Arriola, por ser mi soporte económico y emocional, por ser padre y madre para mí, y demostrarme que con esfuerzo y perseverancia se logran y cumplen las metas. Gracias madre hermosa te amo, lo logramos!
- A MI ABUELITA (WUELIS): Por ser mi compañía en todo momento, por consentirme y amarme y sobre todo por enseñarme los valores y la importancia de la vida y demostrarme que sin importar las situaciones de la vida nunca debe de faltar una sonrisa. Gracias.
- A MI FAMILIA: A mi tío Héctor Romeo Menendez Arriola por apoyarme y demostrarme amor como a sus propios hijos. A mis primos por haber sido parte fundamental de mi niñez y aceptarme como un hermano más. Los amo!
- A MIS AMIGOS: Por apoyarme y siempre darme ánimos para nunca rendirme, porque a pesar de muchos NO PUEDO IR, continuaron y continúan las invitaciones. Muchas gracias!
- A LOS DOCTORES Y MIS PACIENTES: Por guiarme en mi formación y enseñarme el respeto y admiración por mis pacientes, así como instruirme académicamente para ser un profesional consciente y altruista. A todos los pacientes que han sido parte de este recorrido y que me han permitido aprender y ser mejor cada día.
- UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA: La gloriosa Tricentenaria, por permitirme ser parte de esta hermosa y excelente casa de estudios, puedo decir orgulosamente que soy sancarlista de corazón, gracias!

Rodrigo Menendez

DEDICATORIA

- A DIOS Y LA VIRGEN: Por ser mi recurso ordinario y fuente de bendiciones.
- A MIS PADRES: Dr. Marco Tilio García Alonzo y Lastenia Herrera De García, por ser maravillosos padres y guías, por darme todo y más de lo que siempre necesite, Con amor esta meta es de ustedes.
- A MIS HERMANOS: Hansel y Alesson por ser parte de mi camino y apoyo en todo momento.
- A MIS SOBRINOS Camila y Mateo por brindarme sus sonrisas y alegría en mi vida.
- A MI FAMILIA: Por contar siempre con ellos y estar al pendiente de mi persona en los momentos más difíciles.
- A MIS AMIGOS: Juan Luis Menéndez y Rodrigo Menéndez por superar juntos este último obstáculo de la carrera, Laura muñoz por ser persona incondicional, y al resto de mis amigos, cada uno por nombre, por todos los momentos vividos.
- A LOS PACIENTES: Por su confianza puesta en mi persona y ser un libro abierto a mis conocimientos.

Jeffrey García

DEDICATORIA

- A DIOS: Quien me dio la vida y la oportunidad de llegar hasta esta etapa de poder cumplir uno de mis sueños a lado de mis seres queridos.
- UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA: La Gloriosa Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala y especialmente a la Facultad de Ciencias Médicas por permitirme este desarrollo profesional y a todos sus catedráticos que me formaron.
- A MI FAMILIA A todos mis tíos, primos, sobrinos y cuñados que siempre tenían una palabra de motivación y estar siempre pendientes. Gracias a todos.
- A MIS HERMANOS: Juan Pablo, Juan Carlos y Cynthia por ser importantes en mi vida y durante la carrera para que yo lograra concluir con este sueño y por siempre darme sus palabras apoyo en los momentos más importantes.
- A MIS AMIGOS: Todos los que fueron parte de esta etapa de formación. A los que ya conocía y a los que conocí en el camino. Gracias por su apoyo. Igualmente, a mi compañera de vida, por estar siempre allí, Katherin Carranza.
- A LOS DOCTORES: Dr. Fredy de Mata, Dr. Esteban Salatino, Dr. Pablo de León, por el apoyo y tiempo que nos brindaron en este proyecto.
- A MIS PADRES: Dora Arana y Juan Alfredo Menéndez por la oportunidad de poder estudiar esta carrera y por ser el motivo de ser mejor cada día. A mi madre especialmente por el esfuerzo que día a día puso en mi para lograr este sueño, este logro es para ustedes.

Juan Menéndez

*De la responsabilidad del trabajo de
graduación:*

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de doble carga nutricional en la aldea La Primavera, San Pedro Jocopilas, Quiché, en julio y agosto del 2018. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio cuantitativo, descriptivo transversal, donde se visitó 79 hogares de la aldea, se procedió a tomar las medidas antropométricas a las madres e hijo menores de 5 años utilizando balanza, tallímetro e infantómetro según requiriera el caso. **RESULTADOS:** De los 79 binomios encuestados 23 fueron positivos al fenómeno de doble carga nutricional, lo cual representa el 29% de la muestra total. Respecto a los 23 binomios se encontró en 11 niños la combinación de desnutrición crónica y global, un solo niño presentó desnutrición global y 11 evidenciaron desnutrición crónica en los hogares de estudio con casos positivos. De las 23 madres positivas para el fenómeno de doble carga nutricional, 19 se clasificaron con sobrepeso y 5 de ellas con obesidad grado 1. **CONCLUSIONES:** La prevalencia de doble carga nutricional en la aldea La Primavera, San Pedro Jocopilas, Quiché es del 29%.

Palabras Clave: Desnutrición, doble carga nutricional

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO DE REFERENCIA	3
2.1 Marco de antecedentes	3
2.2 Marco referencial.....	9
2.3 Marco teórico.....	11
2.4 Marco conceptual (glosario)	12
2.5 Marco geográfico.....	15
2.6 Marco demográfico.....	15
2.7 Marco legal.....	16
3. OBJETIVOS	19
3.1 Objetivo general:.....	19
3.2 Objetivos específicos:.....	19
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	21
4.1 Enfoque, diseño, población, muestra y muestreo:	21
4.2 Población y muestra	21
5. RESULTADOS	35
6. DISCUSIÓN	41
7. CONCLUSIONES	43
8. RECOMENDACIONES.....	45
9. APORTES	47
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
11. ANEXOS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1 Definición y operacionalización de variables.....	23
Tabla 5.1 Distribución de recolección de datos.....	35
Grafica 5.2 Prevalencia de doble carga nutricional en hogares de la aldea la Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.....	36
Tabla 5.3 Características sociodemográficas de la madre de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.....	37
Tabla 5.4 Características antropométricas de la madre en los hogares estudiados de la aldea Primavera, Municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.....	38
Tabla 5.5 Características antropométricas del niño o niña de los hogares estudiados de la aldea Primavera, Municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.....	39
Tabla 5.6 Características de los hogares estudiados de la aldea La Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.....	39
Tabla 5.7 Correlación de variables entre IMC de la madre y desnutrición global de los niños, de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.....	40
Tabla 11.1 Casos positivos por desnutrición de los niños y niñas de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.....	56
Tabla 11.2 Relación del estado nutricional de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.....	56

Tabla 11.3 Correlación entre estado nutricional de las madres y sus hijos con doble carga nutricional de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.....57

Tabla 11.4 Clasificación del estado nutricional de los menores de cinco años para Peso/Edad y Talla/Edad.....57

1. INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un problema que afecta principalmente a los niños menores de cinco años, y a mujeres pertenecientes a la población indígena o afro descendiente y hogares pobres que habitan en zonas rurales.¹ En países como Guatemala, Honduras y Panamá, la tasa de desnutrición global de los niños indígenas del área rural puede ser de tres a cinco veces superior a la de los niños no indígenas de la ciudad.¹

La malnutrición se define como la carencia, exceso y desequilibrio de la ingesta proteico calórica, vitamínica y nutritiva de una persona.² En la actualidad se habla de doble carga nutricional, este fenómeno puede evidenciarse en tres niveles: individual, hogar y poblacional. El segundo el cual se estudia en la investigación de tesis, se refiere a la coexistencia de retraso en talla en los niños y sobrepeso u obesidad de la madre.³ La pobreza multiplica el riesgo de malnutrición y consecuencias como los costos de atención de la salud, reduce la productividad y frena el crecimiento económico, lo que puede perpetuar el ciclo de pobreza y enfermedad.⁴

El índice de desarrollo humano para Guatemala, que mide los avances en salud, educación y acceso a recursos económicos, muestra un deterioro de las condiciones de vida de las personas entre 2006 y 2014, principalmente en su dimensión económica. Esto también se refleja en otro tipo de mediciones. Si se toma la pobreza como un fenómeno multidimensional de privaciones en las capacidades humanas, el índice de pobreza revela que el 67% de la población guatemalteca sufre carencias que vulneran su bienestar.⁵ Esta no ha cambiado a lo largo de los años; al contrario, progresó, por lo que la población guatemalteca, en especial la de áreas rurales, permanece en condiciones de pobreza y pobreza extrema. En regiones del área rural, donde la mayor parte de la población es de origen indígena, los índices de malnutrición infantil alcanzan el 80%. Una dieta basada casi exclusivamente en tortillas de maíz, causa daños con efectos permanentes en los menores.⁶

En estudios previos realizados en los países de Centroamérica, se evidencia que en Guatemala es alta la coexistencia de sobrepeso/obesidad, en mujeres en edad fértil y desnutrición crónica en menores de cinco años, en 1995 el 15.3% de hogares, en el 2002 de 21.7% y en el 2008 de 20.7%.⁷ La prevalencia de sobrepeso y obesidad en Guatemala ha aumentado rápidamente en las últimas 2 décadas, aproximadamente el 50% de las mujeres en edad fértil tienen sobrepeso

u obesidad. Este aumento se relaciona con un cambio drástico en los patrones de alimentación y actividad física.⁸ En Guatemala la doble carga nutricional es mayor en hogares indígenas con datos de más del 25%, en Chimaltenango, Huehuetenango, Sololá, Totonicapán, Alta Verapaz, Quiché y Sacatepéquez.⁹

En Guatemala, según la VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI), 2014-2015, se observa que la población de niñas y niños del país están en un nivel muy alto de desnutrición crónica. En el ámbito nacional, el total de niñas y niños con desnutrición crónica (porcentaje por debajo de -2 DE) es del 47%, una disminución de apenas tres puntos porcentuales en comparación con los resultados de la ENSMI 2008-2009, en donde la prevalencia fue del 50%. Según el grupo de edad, el porcentaje más elevado de niñas y niños con desnutrición crónica se observa en las edades de 18 a 23 meses (55%) y de 24 a 47 meses (51%). En la desnutrición crónica severa el grupo más afectado es el de 18 a 23 meses (23%). Por el contrario, el grupo con valores más bajos es el de cero a dos meses (27%).¹⁰ San Pedro Jocopilas, municipio del Quiché presenta, según el VI Censo Nacional en Prevalencia de Desnutrición Crónica, realizado en el año 2015, una prevalencia del 61.9%. El aumento de este problema en niños y niñas menores de 5 años es alarmante. En la población escolar se encuentran porcentajes más altos en niños y niñas de origen indígena y en aquellos que habitan en áreas rurales. Guatemala es actualmente el sexto país del mundo con peores índices de malnutrición infantil.⁶

A medida que la prevalencia de la obesidad aumenta en los países en vías de desarrollo, la doble carga de la malnutrición se ha convertido en un problema de salud pública.⁸ A pesar de que en años anteriores se han realizado esfuerzos para generar información epidemiológica, en torno al fenómeno de doble carga nutricional, esta información continúa siendo escasa en el guatemalteco medio. Al tomar en cuenta estos datos; el estudio de prevalencia de doble carga nutricional dentro del área rural, en uno de los departamentos con mayor población indígena, es importante para implementar intervenciones concretas y establecer rutas prioritarias. Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación; ¿Cuál es la prevalencia de doble carga nutricional en la aldea Primavera, del municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché? La cual se responde con una investigación de tipo descriptivo transversal, mediante encuestas realizadas en diferentes hogares con un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco de antecedentes

En las últimas décadas, la región de América Latina y el Caribe han venido experimentando un conjunto de transformaciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales, tres procesos de transición complementarios que, en el ámbito nutricional, que han dado lugar a lo que se ha denominado la doble carga de la malnutrición. Las transiciones, demográfica, epidemiológica y nutricional, muestran grandes procesos de transformación que se relacionan directamente con el fenómeno de la malnutrición que hoy vive la región. La transición demográfica es un proceso evolutivo caracterizado por un descenso importante de la natalidad y mortalidad, normalmente desfasados temporalmente. El envejecimiento de la población es una de las expresiones más importantes de la transición demográfica, reduciéndose la proporción de niños y jóvenes, con un incremento del peso relativo de los adultos mayores. Por su parte, la transición epidemiológica refiere a los cambios de largo plazo en los patrones de mortalidad, enfermedad e invalidez, desde una alta prevalencia de enfermedades transmisibles por vectores, hacia una con mayor presencia de enfermedades no transmisibles, de salud mental y accidentes, las que se derivan de las transformaciones demográficas, socioeconómicas, tecnológicas y de estilo de vida de la población. Finalmente, la transición nutricional se expresa en cambios en el perfil nutricional, lo que genera, a su vez, el tránsito desde una etapa caracterizada por altas prevalencias de desnutrición, a otra con predominio del sobrepeso y de obesidad. Este cambio está determinado por la interacción de factores económicos, demográficos, medioambientales y culturales.¹¹

Un elemento central para explicar la situación epidemiológica y nutricional regional es el brusco cambio que han tenido los estilos de vida, especialmente en lo que se refiere a la dieta, actividad física, consumo de tabaco, alcohol y drogas, estrés y problemas de salud mental, incrementando la exposición a los factores de riesgo de las Enfermedades No Transmisibles (ENT). Con el mejoramiento de la situación económica y envejecimiento de la población, tienden a desaparecer las enfermedades infecciosas, materno-infantiles y la desnutrición, quedando un franco predominio de las ENT y obesidad. Junto con una transformación a nivel poblacional, la malnutrición tiene una evolución asociada directamente con la edad y sus efectos se manifiestan de distintas maneras a lo largo de la vida. La que puede empezar en cualquier momento del ciclo de vida, y sus efectos manifestarse de manera inmediata como también en etapas siguientes, incluso con consecuencias intergeneracionales.¹¹

El término doble carga nutricional surgió como consecuencia del análisis y evolución de la expresión transición epidemiológica-nutricional, en donde se explica que, a través del tiempo, los países modifican sus patrones de morbilidad y mortalidad desde enfermedades infecciosas prevalentes en la niñez, las cuales se asocian a carencias nutricionales, hasta la existencia de enfermedades crónico-degenerativas, las cuales se asocian a países desarrollados y con excesos alimentarios.¹²

En Guatemala, según el informe: "El Sistema de Salud en Guatemala, 2: entre el hambre y la obesidad: la salud en el país atraviesa ésta transición, en la cual conviven enfermedades por deficiencias de nutrientes, asociadas con situación económica precaria, con enfermedades crónico degenerativas de los estratos socioeconómicos más altos, con excesos en la ingesta de alimentos, especialmente de carbohidratos refinados y grasas contenidos en alimentos tales como: harinas, frituras, grasas animales como mantecas y azúcares refinados, que forman parte del patrón guatemalteco. Según el modelo propuesto por Popkin y Gordon-Larsen en 2004 dice: "la transición alimentario-nutricional en los países consta de 5 etapas, depende del grado de urbanización, la inclusión de tecnología en el campo de trabajo agrícola, la inactividad física, la inclusión de alimentos. Se extiende el envejecimiento saludable, se reduce la incidencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), procesados y el crecimiento de los medios de comunicación masivos".¹²

De acuerdo con el Estudio de Seguridad Alimentaria en Emergencias (EFSA, por sus siglas en inglés), publicado en julio de 2009, un total de 36,500 familias ya estaban enfrentando inseguridad alimentaria en los departamentos del Petén, Quiché, Alta Verapaz, Izabal, San Marcos y Huehuetenango. El informe realizado en colaboración con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), Map from Famine Early Warning System (MFEWS), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), también concluyó que los cambios climáticos adversos y la crisis financiera añadirían unas 6,500 familias más con inseguridad alimentaria moderada, y otras 5,500 familias con seguridad alimentaria severa. Esto llevaría el total de familias con inseguridad alimentaria a 48,500 (242,500 personas) en tan solo un tercio de los departamentos de Guatemala.¹³

Guatemala está experimentando una de las peores crisis de inseguridad alimentaria nutricional durante los últimos años. El impacto de la crisis económica mundial ha provocado la disminución de las remesas, el alza de los precios en los granos básicos y el aumento del desempleo, conllevando al incremento de la inseguridad alimentaria en la mayoría de los departamentos del país.¹⁴ En comparación costo de la canasta básica versus salario mínimo a el costo de la Canasta Básica Alimentaria (CBA), en diciembre de 2016 (Q3 958 80), aumentó en Q20 77 (0.5%) respecto a

noviembre; sin embargo, comparado contra el mismo período del 2015, aumentó en Q369 00 (10.3%).

15

Tomando en cuenta los datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI), (2008-2009), que indican que la tasa de desnutrición crónica en menores de 5 años fue del 49.8%, y que ésta es aún mayor en el occidente en las áreas rurales del país, donde existe un alto porcentaje de población indígena, y en donde la prevalencia de desnutrición crónica en algunos casos es superior al 90%, el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN), priorizó acciones para atender de forma prioritaria el tema de la SAN.¹⁶

2.1.1 Comparación con otros países del mundo:

Hay unos 795 millones de personas subalimentadas en el mundo, es decir, 167 millones menos que hace un decenio y, 216 millones menos que en 1990-92. El descenso ha sido más pronunciado en las regiones en desarrollo, a pesar del considerable crecimiento demográfico. En los últimos años, los progresos se han visto obstaculizados por un crecimiento económico más lento y menos inclusivo, así como por la inestabilidad política en algunas regiones en desarrollo, por ejemplo, en África Central y Asia Occidental.¹⁷

Un total de 72 países en desarrollo, de 129, o sea, más de la mitad de los países objeto de seguimiento, han alcanzado la meta 1.C de los ODM, relativa al hambre. La mayor parte disfrutó de condiciones políticas estables y crecimiento económico, a menudo acompañados por políticas de protección social dirigidas a los grupos vulnerables de la población. En algunas regiones, a saber, África Occidental, Asia Sudoriental y América del Sur, la subalimentación disminuyó más rápido que la tasa de insuficiencia ponderal infantil, lo que indica que hay margen para mejorar la calidad de las dietas, las condiciones higiénicas y el acceso a agua potable, especialmente entre los sectores más pobres de la población.¹⁷

El año 2015 marca el final del período de seguimiento de las metas establecidas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En las regiones en desarrollo en su conjunto, la proporción de personas subalimentadas en la población total ha disminuido del 23,3 % en 1990-92 al 12,9 %. En algunas regiones, como América Latina, las regiones oriental y sudoriental de Asia, el Cáucaso y Asia Central, y las regiones septentrional y occidental de África se han hecho progresos rápidos. También se han registrado progresos en el Asia Meridional, Oceanía, el Caribe y el África Austral y Oriental, pero a un

ritmo demasiado lento para alcanzar la meta 1.C de los ODM, consistente en reducir a la mitad la proporción de personas que sufren subalimentación crónica.¹⁷

El crecimiento económico es un factor clave del éxito en la reducción de la subalimentación, pero tiene que ser inclusivo y ofrecer oportunidades para mejorar los medios de vida de la población pobre. El aumento de la productividad y los ingresos de los pequeños agricultores familiares es fundamental para lograr progresos.¹⁷

2.1.2 Situación en Guatemala

El hambre de las poblaciones pobres se manifiesta cada vez más con el consumo excesivo de alimentos ricos en carbohidratos y grasa, y pobres en nutrientes. Esto da como resultado una doble carga de malnutrición con deficiencias energéticas y/o de micronutrientes, asociado a una nutrición excesiva en carbohidratos y grasas. Por tal razón es importante conocer los datos actuales del país en comparación al resto de países de América Latina. Guatemala ostenta la tercera tasa más elevada de desnutrición crónica en el mundo (54.5%). Los niños indígenas se ven desproporcionadamente afectados, ya que presentan tasas del retraso en el crecimiento y peso inferior al normal que casi duplican las de los niños no indígenas. El 67% de los guatemaltecos mayores de 15 años, sufre de sobrepeso y, de éstos, el 29% presenta obesidad.¹⁸

Entre 1998 y 2008, la prevalencia de la desnutrición crónica infantil disminuyó en poblaciones indígenas y no indígenas, mientras que el sobrepeso y la obesidad en las mujeres aumentó más rápidamente en las poblaciones indígenas que en las poblaciones no indígenas, (0.91% comparado con 0.38%/año; P 0.01). En el año 2008, la prevalencia de niños con retraso del crecimiento fue de 28.8 puntos porcentuales mayor, y la prevalencia de las mujeres con sobrepeso 4.6 puntos porcentuales menos en las poblaciones indígenas en comparación con las no indígenas (63.7% con el 34.9% y el 46.7% con el 51.3%, respectivamente).¹⁹

Departamentos como Chimaltenango, Sololá, Totonicapán, Quiché, Alta Verapaz y Sacatepéquez, son los departamentos que tienen la mayor prevalencia de pares madre-hijo con sobrepeso-desnutrición crónica, presentaban una elevada prevalencia de retraso en el crecimiento (> 58%) y una alta proporción de población indígena (68-95%), lo que demuestra que la DCN a nivel de los hogares fue mayor tanto en las poblaciones indígenas como en las zonas geográficas en las que la mayoría de la población era indígena.¹⁹

2.1.3 Situación Regional:

El cambio nutricional en toda América Latina ha presentado una mayor diversidad, lo que se ha traducido en la coexistencia de desnutrición y obesidad en condiciones heterogéneas.¹⁹ Las prevalencias de sobrepeso en niños menores de 5 años en Chile, Uruguay, México, Ecuador y Brasil fue mayor al 7%, mientras que en Colombia y Guatemala fue menor. Se estima que el 7.1% de los menores de 5 años, entre 18.9 y 36.9% de los niños en edad escolar y entre 16.6% y 35% de adolescentes tienen sobrepeso más obesidad en América Latina. Esto equivale a 42.5 a 51.8 millones de niños de 0 a 19 años poseen esta condición. Esto contrasta con la situación actual en Guatemala en donde estos porcentajes son muy inferiores al resto de países de América Latina.²⁰

Todos los países de la región, presentan tasas de coexistencia de déficits y excesos, con una variabilidad entre ellos: la mayor tasa de DCM la tiene Guatemala (20.7%) y la menor Costa Rica (3.6%). Los hallazgos y análisis realizados permiten demostrar que, entre los factores que contribuyen a explicar la DCM en todos los países, se encuentran en primer lugar la baja talla materna (madres que miden menos de 145 centímetros); en segundo, el bajo nivel educativo de la madre y el tercer factor en importancia, la edad de la madre.²⁰ En un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud pública de Cuernavaca México, obteniendo los datos de los archivos latinoamericanos de Nutrición ALAN, evidencian que la coexistencia de niños con desnutrición crónica en menores de 5 años y mujeres con sobrepeso u obesidad en el mismo hogar fluctuaron.⁴ según el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el hambre ha caído a sólo el 5,5% de la población regional, pero el 23% son obesos y el 58% tienen sobrepeso.²¹

En América Latina y el Caribe los cereales constituyen la principal fuente calórica, los que en promedio dan cuenta del 36% de la disponibilidad energética. Una mirada subregional permite observar que estos mantienen mayor importancia en México y Centroamérica, donde los cereales representan el 43% de las calorías disponibles, mientras en el Caribe éstos dan cuenta del 37% y en Sudamérica el 32%. Si bien la disponibilidad de alimentos es suficiente para cubrir las necesidades energéticas de toda su población, existen tendencias preocupantes como: la disponibilidad de azúcar es mayor que la observada en regiones desarrolladas y la disponibilidad de grasa es mayor a los rangos recomendados en una dieta saludable, mientras que la disponibilidad de pescado por persona es la más baja de todas las regiones del mundo.²¹ Una de las causas subyacentes del hambre y la malnutrición en todas sus formas son los patrones alimentarios inadecuados que existen a lo largo de América Latina y el Caribe.

Fomentar la alimentación saludable es un factor clave para disminuir de forma simultánea el hambre, la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad.²¹

2.1.4 Situación global

En todo el mundo hay 170 millones de niños con insuficiencia ponderal, de los que 3 millones morirán cada año como consecuencia de su peso escaso. Además, la OMS calcula que en todo el mundo hay al menos 20 millones de niños menores de cinco años y más de mil millones de adultos con sobrepeso; al menos 300 millones de adultos son clínicamente obesos. Se considera a menudo que estos problemas no afectan por igual a ricos y pobres, pero en realidad ambos están cada vez más asociados a la pobreza.²²

2.1.5 Factores asociados

Los avances para combatir la mal nutrición han sido lentos, se deben tomar en cuenta múltiples factores que repercuten en una mala nutrición y conlleve una doble carga nutricional. La deficiente ingesta de alimentos en la etapa de embarazo afecta al crecimiento y desarrollo fetal provocando alteraciones nutricionales tanto en la madre como en el bebé a lo largo de su vida, dando como otro factor asociado es la transición de la lactancia materna exclusiva a la alimentación complementaria etapa en la cual el niño es muy vulnerable y en muchas ocasiones durante esta transición comienzan a sufrir mal nutrición.²³

El proceso de urbanización y adopción de regímenes alimenticios altos en carbohidratos y grasa sumada a un estilo de vida más sedentario son factores que contribuyen a una mal nutrición. La falta de acceso y/o mala distribución de alimentos en algunas regiones del país provocan efectos negativos en la nutrición de la población. Además, existe una mayor facilidad de obtener alimentos ricos en grasas y carbohidratos y deficientes en nutrientes. La pobre educación de la población sobre cómo debe de ser una nutrición y alimentación adecuada, conlleva a escoger alimentos que son ineficaces para una alimentación correcta como por ejemplo alimentos ricos en azúcares y grasas.^{24,25} Según el estudio realizado por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, existen diversos factores que afectan a la doble carga nutricional.²⁶

Las últimas investigaciones sugieren que, en los países con menores ingresos socioeconómicos, existe mayor porcentaje de doble carga en las áreas rurales, debido a la alta

prevalencia de retardo en talla en niños menores de 5 años. Se expuso que el bajo peso al nacer se puede relacionar directamente con enfermedades crónicas no transmisibles en la vida adulta; especialmente en mujeres.¹⁵

2.2 Marco referencial

Es en el año 1965 en el que se realiza la primera Encuesta Nacional de Nutrición del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), en un total de 800 familias residentes en 40 comunidades del país, estudio que formó parte de la primera encuesta regional de nutrición, donde, como resultado se determinó que los principales problemas de la nutrición en Guatemala, se relacionaban a la desnutrición proteico calórica, las deficiencias de vitamina A y riboflavina, y la anemia nutricional por deficiencia de hierro y folatos.²⁷

En la Cumbre Mundial de Alimentos, realizada en 1996 se llegó al consenso que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico, a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”. Al mismo tiempo se define la inseguridad alimentaria y nutricional como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables.²⁸ Por esta razón, es de esperar que la inseguridad alimentaria se asocie con la desnutrición, la cual tiene efectos adversos en la salud y el desarrollo. La desnutrición que ocurre principalmente durante la gestación y los primeros dos años de vida es causa del 35% de las muertes en niños menores de cinco años, y contribuye con el 11% de la carga total de enfermedad en el ámbito global.²⁹

En el año 2012, un estudio descriptivo transversal realizado en niños de 7 a 12 años de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Guatemala, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa y Sololá, que abarcó a 800 familias de áreas rurales y urbanas, entrevistando a la madre o encargada(o) del hogar, sobre el consumo y acceso alimentario y evaluando la situación nutricional de los niños de 7 a 12 años se obtuvieron los siguientes resultados: el 90% (663) de los niños estudiados que viven en el área rural presentaron algún grado de desnutrición, a diferencia de los niños que viven en el área urbana, los cuales presentaron desnutrición en el 100% de los casos. De los niños desnutridos el 17% (132) presentó algún signo/síntoma de desnutrición grave. De las 800 familias

entrevistadas el 51% (406) presentaron riesgo de inaccesibilidad alimentaria, el 49% (394) tiene la capacidad de adquirir los alimentos que les satisfacen las necesidades alimentarias básicas. El 48% de las familias (382) del estudio consumieron una alimentación equivalente a los requerimientos diarios que la olla nutricional para Guatemala.³⁰

En un estudio sobre inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad, en México, en el año 2012 se analizó la información de 10,513 menores de cinco años de edad, de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, donde el 31% de los hogares presentaron Inseguridad Alimentaria moderada y severa. Los hogares rurales y los indígenas presentaron las mayores prevalencias de Inseguridad Alimentaria moderada y severa. Se observa una tendencia de mayores prevalencias de desnutrición en el grupo con Inseguridad Alimentaria severa.²⁹

Aproximadamente 7.5 millones de guatemaltecos viven en pobreza, de los cuales 2.2 millones viven en extrema pobreza. El precio de la canasta básica continúa en aumento, las condiciones del mercado laboral se han deteriorado, según la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). La doble carga nutricional se ha convertido en un problema de salud pública, particularmente en países como Guatemala con una alta concentración de comunidades indígenas.³¹ La doble carga nutricional puede ser entendida entre el contexto de transición nutricional. La gran prevalencia encontrada en indígenas guatemaltecos a nivel del hogar, sugiere que tiene determinantes sociodemográficos, especialmente aquellos asociados a la pobreza.³²

En un estudio de tipo descriptivo sobre la prevalencia del fenómeno de doble carga nutricional en el municipio de Huitán, Quetzaltenango, utilizando la base de datos del censo nutricional realizado por estudiantes de la licenciatura en nutrición de la Universidad Rafael Landívar, Campus de Quetzaltenango y la información que se recabó en la visita domiciliaria efectuada a las familias que tenían niños con diagnóstico de desnutrición crónica, en el año 2013, se determinó que el 65.36% sufre de desnutrición crónica. Además, se pudo identificar que el 41.78% de las familias encuestadas tienen niños con desnutrición crónica. En madres el 73.83% sufren de sobrepeso y el 26.17% de obesidad. También se estableció que la prevalencia de doble carga nutricional en este municipio es de 12.68%. Poniendo de manifiesto que en los últimos años la transición alimentaria y nutricional se ha ido incrementando, debido a diferentes factores, entre los cuales están el aumento de ingresos, la urbanización, el consumo de alimentos ricos en grasas y carbohidratos, así como malos hábitos de alimenticios. A raíz de esto, comienza a evidenciarse la doble carga nutricional en familias donde la baja talla, sobrepeso u obesidad/sobrepeso en madres y desnutrición crónica/global en niños son

característicos. La desnutrición en el individuo representa una carga a nivel familiar y de salud pública, esto aunado a un estado de obesidad es la figura de doble carga para el individuo y la sociedad. Ambos problemas nutricionales en conjunto representan el fenómeno de doble carga nutricional. Este fenómeno se da en áreas rurales marginales, ya que coexisten la pobreza y la facilidad de adquirir alimentos ricos en carbohidratos y grasas, pero deficientes en nutrientes poniendo de manifiesto la inseguridad alimentaria que afecta a estas áreas de pobreza a nivel nacional.³³

2.3 Marco teórico

En el presente estudio se utilizó el modelo epidemiológico "Social de la Salud", el cual se acerca más a la realidad donde las condiciones sociales del país, son las de mayor fuerza como determinantes de la salud y de la enfermedad. Aplicando este modelo a la planeación de la política sanitaria, estaremos haciendo mayor énfasis en la salud, más que en la enfermedad, privilegiando la prevención.³⁴ Las causas de la salud o la enfermedad, son los factores sociales, entendiéndose estos como las circunstancias o situaciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud el modelo epidemiológico con base en los componentes sociales de la salud, que se propone, se denomina "Social de la salud" está integrado por 7 elementos determinantes, inmersos en un contexto social.

Tales elementos son:

- 1.- Sistema Organizativo de Educación (SOE)
- 2.- Sistema Organizativo del Trabajo (SOT)
- 3.- Sistema Organizativo de Lucha Contra la Pobreza (SOLP)
- 4.- Estilo de vida
- 5.- Medio ambiente
- 6.- Población
- 7.- Sistema Organizativo de Atención de la Salud (SOAS)³⁴

El estilo de vida: es un importante factor determinante de la salud⁸ y se refiere a los patrones de conducta individual y social que están, por lo menos en parte, bajo el control individual y que afectan a la salud persona.³⁴

Medio ambiente: con sus tres componentes físico, biológico y social. La mayor influencia del medio a la salud está dada por el aire, agua, alimentos y la vivienda.³⁴

Población: con los componentes patrones genéticos, sexo, raza o etnia y edad. Las razas negras e indígenas, tienen mayores tasas de mortalidad y morbilidad que los blanco y mestizos. La diferencia en los patrones de morbilidad y mortalidad está dada por las condiciones sociales más que el caudal genético.³⁴

2.4 Marco conceptual (glosario)

- **Alimentación complementaria:** uso de alimentos sólidos o semisólidos seguros, suficientes y adecuados a la edad, además de la leche materna o de preparaciones para lactantes. El proceso comienza cuando la leche materna o los preparados para lactantes ya no son suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales del bebé. No se recomienda darles ningún alimento sólido, semisólido o blando a los bebés menores de seis meses de edad. En general se considera que el rango objetivo para la alimentación complementaria va de los 6 a los 23 meses.³⁵
- **Antropometría:** es el uso de mediciones corporales como el peso, la estatura y el perímetro braquial, en combinación con la edad y el sexo, para evaluar el crecimiento o la falta de crecimiento.³⁵
- **Desnutrición:** resultado de la subalimentación, o de absorción y/o uso biológico deficientes de los nutrientes consumidos como resultado de repetidas enfermedades infecciosas. Comprende la insuficiencia ponderal con relación a la edad, la estatura demasiado baja para la edad (retraso del crecimiento), la delgadez peligrosa con respecto a la estatura (emaciación) y el déficit de vitaminas y minerales (malnutrición por carencia de micronutrientes).³⁵
- **Desnutrición aguda:** también llamada “emaciación”. Deficiencia de peso para talla/longitud. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad, se caracteriza por un rápido deterioro del estado nutricional en un breve período. En los niños, puede medirse usando el índice nutricional de peso por estatura o el perímetro braquial.³⁶

- **Desnutrición crónica:** retardo de Altura para la Edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico.³⁷
- **Desnutrición Global:** deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal.³⁷
- **Doble carga nutricional:** es la coexistencia del déficit y del exceso nutricional, estas se pueden evidenciar a nivel territorial y pueden estar presentes de forma simultánea en un mismo hogar e incluso en un mismo individuo.³⁸
- **Hambre:** según la Real Academia Española, hambre es la escasez de alimentos básicos, que causa carestía y miseria generalizada. Si se relaciona con el concepto de seguridad alimentaria, el hambre entendida así es más urgente. Afecta biológica y psicológicamente a la persona y a su descendencia.³⁵
- **Inseguridad alimentaria:** situación que se da cuando las personas carecen de acceso seguro a una cantidad de alimentos inocuos y nutritivos, suficientes para el crecimiento y desarrollo normales, así como para llevar una vida activa y sana. Las causas son múltiples: no disponibilidad de alimentos, poder adquisitivo insuficiente, distribución inapropiada o uso inadecuado de los alimentos en el interior del hogar. La inseguridad alimentaria, condiciones de salud y saneamiento deficientes, así como prácticas de cuidados sanitarios y alimentación inadecuadas son las principales causas de un mal estado nutricional. La inseguridad alimentaria puede ser crónica, estacional o transitoria.³⁵
- **Malnutrición:** estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos.³⁷
- **Peso para edad (P/E):** indica el estado nutricional global. Se utiliza para el monitoreo del crecimiento. El bajo peso refleja dietas inadecuadas, periodos prolongados de enfermedad.³⁶
- **Peso para talla (P/T):** indica el estado nutricional actual, cuando es bajo indica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidos, con relación a la talla han disminuido de manera aguda.³⁶

- **Pobreza:** el concepto de pobreza posee múltiples definiciones debido a todas las dimensiones que abarca. El Banco Interamericano de Desarrollo BID (1997), la define como la falta de acceso o dominio de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable, esta definición no solo la delimita como una condición económica (carencia de bienes y servicios necesarios para vivir), sino también incluye la falta de capacidades para cambiar estas condiciones.³⁷
- **Pobreza extrema:** situación en que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. En otras palabras, se considera como “pobres extremos” a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, incluso si los destinaran en su totalidad a dicho fin.³⁷
- **Seguridad alimentaria y nutricional:** es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo”.³⁷
- **Sobrealimentación:** estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando sobrepeso u obesidad.³⁵
- **Sobrepeso y obesidad:** peso corporal superior a lo normal para la estatura como consecuencia de una acumulación excesiva de grasa. Suelen ser una manifestación de la sobrealimentación. El sobrepeso se define como un IMC superior a 25 pero inferior a 30 y la obesidad, como un IMC de 30 o más.³⁵
- **Talla:** es el parámetro fundamental para enjuiciar el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; por eso sólo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inician en los primeros años de la vida. Se utiliza para evaluar el crecimiento y desarrollo en los niños, mediante la comparación con estándares obtenidos en estudios realizados en poblaciones de niños saludables y normales.³⁹
- **Talle para Edad (T/E):** indica la historia del estado nutricional. Una talla baja con relación a la edad, refleja insuficiencia alimentaria crónica, que afecta el crecimiento físico.³⁶

2.5 Marco geográfico

El área geográfica donde se estará realizando la investigación “prevalencia de doble carga nutricional en la aldea La Primavera, del municipio de San Pedro Jocopilas, departamento del Quiché. Este municipio posee una extensión territorial de 576 km cuadrados y a una altitud promedio de 2135 metros sobre el nivel del mar. La investigación se desarrolló y se llevó a cabo en la aldea Primavera.⁴⁰

El clima es cálido y los suelos son secos, lo cual genera un área infértil y dependiente de sistemas de riego, a los cuales la mayoría de la población carece de acceso. Debido a esto es que es una región con bajo rendimiento de cultivos. El 82% del municipio pertenece al corredor seco, lo cual dificulta aún más las cosechas y la productividad agraria.⁴⁰

La topografía de la región es accidentada y aún cuenta con áreas boscosas que son empleadas para la extracción de leña y madera, sin embargo, estas zonas se encuentran muy alejadas de la población por lo que dificulta el acceso a la misma.⁴⁰

Debido a las condiciones topográficas y agroecológicas de la zona, hay baja precipitación pluvial lo que genera una mayor sequía y menor cantidad de lluvias, lo cual tiene un impacto importante en los cultivos, siendo estos escasos y de baja calidad.⁴⁰

2.6 Marco demográfico

Según los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística INE, la población del municipio de San Pedro Jocolpilas para el año 2015 era de 27,514 habitantes. Distribuidos de la siguiente manera, 1698 habitantes en el casco urbano y 26,316 habitantes en el área rural. Dentro de los habitantes existen 13,214 hombres y 14,300 mujeres. Las mujeres implican el 52% de la población total.⁴⁰

En cuanto a los grupos etarios este municipio cuenta con una población eminentemente joven ya que el mayor porcentaje de la población oscila entre los 5 y 29 años de edad, con un total de 18,347 habitantes para un total de 68.09% y un segundo grupo que está compuesto entre las edades de 30 a 50 años lo que corresponde a 5,520 habitantes lo cual proporciona un 20.8% de la población.⁴⁰

2.7 Marco legal

- En el artículo 1 de la constitución política de la República de Guatemala se establece que: "el estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común."³⁶
- El derecho a alimentarse es un derecho humano reconocido; el artículo 2 de la constitución política de la república de Guatemala establece que: "es deber del estado garantizarles a los habitantes de la república, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona".³⁶
- Según la Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN): "la especificidad se acentúa en el artículo 94 constitucional, que establece la obligación del estado de proveer salud y asistencia social; además, dicho artículo enuncia el compromiso explícito de procurar a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social."⁴¹ Constitución política de la república de Guatemala, capítulo ii: derechos sociales, sección séptima. Salud, seguridad y asistencia social. Artículo 94: obligación del estado, sobre salud y asistencia social. "el estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social".⁴¹
- En el 2005 se aprueba la ley Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINASAN) mediante el decreto número 32-2005, que define la seguridad alimentaria y nutricional como "el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa".⁴¹
- A través del Acuerdo Gubernativo 45-2016, se creó la comisión presidencial para la reducción de la desnutrición crónica, la cual depende directamente de la Presidencia de la República.⁴²

- La comisión tiene las siguientes atribuciones:
 - A. Asesorar a la Presidencia de la República en la elaboración y seguimiento de estrategias de gobierno enfocadas, a reducir significativamente la desnutrición crónica en Guatemala.⁴²
 - B. Promover, crear y fortalecer en coordinación con la sociedad civil y las instituciones responsables a nivel central, departamental y municipal, para lograr el objetivo prioritario de la reducción de la desnutrición crónica.⁴²
 - C. Informar a la Presidencia de la República sobre las actividades realizadas, sus avances y, de riesgos y vulnerabilidades que se enfrenten, así como la identificación de correctivos.⁴²
 - D. Apoyar a las instituciones responsables en el diseño e implementación de acciones que reduzcan la desnutrición crónica en la formulación de planes operativos, en coherencia con la realidad nacional y velar porque los mismos se cumplan.⁴²
 - E. Promover el objetivo presidencial de reducir la desnutrición crónica, comunicando y sensibilizando sobre la relevancia que el objetivo tiene para el país e identificando aliados en el ámbito nacional e internacional para su logro.⁴²
- El código de salud en el artículo 43 indica: “el Ministerio de Salud en coordinación con las instituciones del sector, los otros ministerios, la comunidad organizada y las agencias internacionales promoverán acciones que garanticen la disponibilidad, producción, consumo y utilización biológica de los alimentos tendientes a lograr la seguridad alimentaria y nutricional de la población guatemalteca”.⁴³ Según el artículo 66: “deficiencias nutricionales específicas y caries dentales. El Ministerio de Salud, en coordinación con las otras instituciones del sector y la iniciativa privada desarrollará programas de enriquecimiento de alimentos con nutrientes para prevenir deficiencias nutricionales específicas y las caries dentales.”⁴³
- El artículo 127 Inciso d: alimento enriquecido, fortificado o equiparado, todo aquel al que se le han adicionado nutrientes con el objeto de reforzar su valor nutricional, de conformidad con lo estipulado por las normas respectivas.⁴³
- Así mismo, en el gobierno de Otto Pérez Molina, en el año 2012, es lanzado un acuerdo llamado “plan del pacto hambre cero”, el cual buscó enfrentar el hambre crónica (en particular la desnutrición crónica infantil), prevenir y mitigar el hambre estacional evitando las muertes por la desnutrición aguda; tal plan comenzó a ejecutarse en el año 2016, con el objetivo de intervenir contra la desnutrición crónica: niños menores de 2 años, las mujeres embarazadas, madres

lactantes y mujeres en edad fértil; y para intervenciones contra la desnutrición aguda en niños y niñas de 0 a 5 años de edad.⁴⁴

Los organismos responsables de cumplir con este pacto son:

- Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN)⁴⁴
- Secretario de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)⁴⁴
- Ministro de Desarrollo Social (MIDES)⁴⁴
- Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)⁴⁴
- Ministro de Economía (MINECO).⁴⁴
- Ministro de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).⁴⁴
- Ministro de Trabajo y Previsión Social (MINTRAB).⁴⁴
- Secretario de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)⁴⁴
- Ministro de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (MICIVI).⁴⁴

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Determinar la prevalencia de doble carga nutricional en la aldea La Primavera, San Pedro Jocopilas, Quiché, en julio y agosto del 2018.

3.2 Objetivos específicos:

- 3.2.1 Describir las características sociodemográficas de la madre.
- 3.2.1 Identificar las características antropométricas de la madre.
- 3.2.2 Identificar las características antropométricas de los niños.
- 3.2.3 Identificar las características de los hogares.

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Enfoque, diseño, población, muestra y muestreo:

4.1.1 Enfoque y diseño de la investigación

- Cuantitativo
- Descriptivo transversal

4.1.2 Unidad de análisis

- Datos sociodemográficos y antropométricos de las madres y sus hijos menores de cinco años

4.1.3 Unidad de Información

- Madres del hogar

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población: totalidad de casas habitadas según croquis del puesto de salud de la aldea La Primavera San Pedro Jocopilas, Quiché el equivalente a 347 viviendas de la aldea La Primavera, San Pedro Jocopilas, Quiché

4.2.2 Muestra:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2 (N-1) + Z^2 pq} = \frac{436 * (1.96)^2 (0.5 * 0.5)}{0.10 (436-1) + 1.96^2 (0.5 * 0.5)}$$

N: 436

NC: 95%

Z: 1.96

p: 0.5

q: 0.5

d: 0.10

n: 79 viviendas

4.2.3 **Muestreo:** se utilizó un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple. partiendo del listado de viviendas realizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS, basados en el croquis ubicado en el puesto de salud La Primavera.

4.3 Selección de sujetos de estudio

4.3.2 Criterios de inclusión:

- Todo aquel hogar comprendido en el territorio a estudiar.
- Todo hogar en el que se encuentre el binomio madre-hijo menor de 5 años.

4.3.3 Criterios de exclusión:

- Hogar donde la madre esté embarazada.
- Personas que se nieguen a participar del estudio.
- Niño/ niña que al momento de la evaluación presente enfermedades sindrómicas, deficiencia de desarrollo psicomotor y ausencia de extremidades.
- Madre convaleciente a una patología.

4. Definición y operacionalización de variables

Tabla 4.1 definición y operacionalización de variables.

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Características sociodemográficas de la madre	Edad de la madre	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento. ⁴⁵	Edad en años, anotada en la hoja de recolección de datos según el Código Único de Identificación CUI, u otra credencial que confirme la edad	Numérica discreta	Razón	Años
	Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un centro docente. ⁴⁶	Último grado académico aprobado.	Categórica politómica	Ordinal	Ninguna Primaria Básica Diversificada Universitaria

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Características sociodemográficas de la madre	Nivel socioeconómico	Posición de un individuo/hogar dentro de una estructura social jerárquica. ⁴⁷	Ingresos económicos mensuales de la familia.	Categórica politómica	Ordinal	Ingreso Mensual Nivel Marginal Q. 1,000.00-2,499.99 Nivel Popular Q. 2,500.00-6,499.99 Nivel Medio Inferior Q. 6,500.00-10,999.99 Nivel Medio Q. 11,000.00-23,999.99 Nivel Medio Superior Q. 24,000.00-49,499.99 Nivel alto \geq Q. 49,500.00
	Estado civil	Situación personal en que se encuentra una persona en relación a otra. ⁴⁸	Estado civil de la persona.	Categórica politómica	Nominal	Soltera Casada Viuda Unida

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Características sociodemográficas de la madre	Grupo étnico	Se trata de una comunidad humana que comparte una afinidad cultural que permite que sus integrantes puedan sentirse identificados entre sí. ⁴⁹	Grupo étnico al que pertenece por autodeterminación	Categórica politómica	Nominal	Indígena No indígena
	Ocupación	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo. ⁵⁰	Actividad que realiza en el día a día.	Categórica politómica	Nominal	Ama de casa Agricultura Tejedora Servicios domésticos Profesional Comerciante Otra
Características antropométricas de las madres	Peso de la madre	Parámetro imprescindible para la valoración del crecimiento, el desarrollo y estado nutricional del individuo. ³⁹	Peso en kilogramos	Numérica continua	Intervalo	Kilogramos

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Características biológicas del hijo/a	Talla de la madre	Medida de la estatura del cuerpo humano, desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo. ³⁹	Estatura de la madre.	Numérica continua	Intervalo	Metros
	Índice de Masa Corporal IMC de la madre	Define el nivel de adiposidad de acuerdo con la relación de peso a estatura, eliminando así la dependencia en la constitución. El cálculo se hace con la siguiente fórmula: peso (Kg) / altura (m) ² . ³⁹	Peso en kilogramos/talla en metros al cuadrado	Categórica politómica	Ordinal	Infrapeso (<18.5) Normal (18.6-24.9) Sobrepeso(25-29.9) Obesidad I (30-34.9) Obesidad II (35-39.9) Obesidad III (>40)

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Características Antropométricas del hijo/a	Edad del niño	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento. ⁴⁵	Edad en días, meses y años, anotada en la hoja de recolección de datos	Numérica discreta	Razón	Años y meses.
	Sexo del niño o niña	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a un individuo dividiéndolo en masculino y femenino. ⁵¹	A través de los datos brindados por la madre	Categórica dicotómico	Nominal	Hombre Mujer
	Peso del hijo/ hija	Parámetro imprescindible para la valoración del crecimiento, el desarrollo y estado nutricional del individuo. ³⁹	Peso en kilogramos	Numérica	Continua	Kilogramos

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Características Antropométricas del hijo/a	Talla del hijo/ hija	Medida de la estatura del cuerpo humano, desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo. ³⁹	Estatura del niño o niña a quien se realiza la medición.	Numérica	Continua	Centímetros
Características Antropométricas del hijo/a	Peso para edad según puntaje Z	Indica el estado nutricional global. En donde se monitorea el crecimiento. El bajo peso refleja dietas inadecuadas, períodos prolongados de enfermedad. ³⁶	A Través de la valoración obtenida por el peso y la edad del individuo utilizando las tablas antropométricas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para obtener el resultado respecto a la nutrición del niño o niña	Numérica discreta	Razón	Indicador de grado de desnutrición

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
	Peso para la talla según puntaje Z	Indica el estado nutricional actual, indicando que la masa muscular y la grasa corporal están disminuidas cuando este es bajo. En relación a la talla han disminuido de manera aguda. ³⁶	A través de la valoración obtenida por el peso y la edad del individuo, utilizando las tablas antropométricas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para obtener el resultado respecto a la nutrición de los niños.	Numérica discreta	Razón	Indicador de grado de desnutrición
	Talla para la edad según puntaje Z	Indica la historia del estado nutricional. Una talla baja en relación a la edad refleja insuficiencia alimentaria crónica que afecta el crecimiento físico. ³⁶	A través de la valoración obtenida por el peso y la edad del individuo, utilizando las tablas antropométricas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para obtener el resultado respecto a la nutrición de los niños.	Categórica politómica	Ordinal	Indicador de grado de desnutrición

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Características de las familias	Número de habitantes	Es el número de habitantes de una población determinada.	A través de información obtenida por parte de la última estimación poblacional de la municipalidad de San Pedro Jocopilas.	Numérica discreta.	Razón	Número de habitantes que viven en el hogar
	Número menores de cinco años	El número de menores de cinco años de la aldea La Primavera	Dato proporcionado por la madre	Numérica Discreta	Razón	Número de menores de cinco años encuestados
	Doble carga nutricional	Es la coexistencia del déficit y del exceso nutricional, estas se pueden evidenciar a nivel territorial y pueden estar presentes de forma simultánea en un mismo hogar e incluso en un mismo individuo. ³⁸	Según datos relacionados a la coexistencia de sobrepeso/obesidad en mujeres en edad fértil y desnutrición crónica y global en menores de cinco años	Categórica dicotómica	Nominal	Prevalencia de doble carga nutricional no prevalencia de doble carga nutricional

Definición y operacionalización de macro variables	Micro variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Índice de masa Corporal (IMC)	Sobrepeso y obesidad de la madre	Peso corporal superior a lo normal para la estatura como consecuencia de una acumulación excesiva de grasa. Suelen ser una manifestación de la sobrealimentación. El sobrepeso se define como un IMC superior a 25 pero inferior a 30 y la obesidad, como un IMC de 30 o más. ³⁵	De acuerdo a los datos del peso y la talla de cada madre obtenidos por la fórmula se calcula el Índice de Masa Corporal IMC.	Categórica	Ordinal	Sobrepeso Obesidad Normal
	Talla para la edad del niño o niña	Indica la historia del estado nutricional. Una talla baja en relación a la edad refleja insuficiencia alimentaria crónica, que afecta el crecimiento físico. ³⁶	De a los datos obtenidos por la talla y la edad del niño o niña y del puntaje Z obtenido en las tablas antropométricas de la OMS	Numérica continua	Intervalo	Sin desnutrición Desnutrición crónica
	Peso para la edad del niño o niña	Indica el estado nutricional global. Se utiliza para el monitoreo del crecimiento. El bajo peso refleja dietas inadecuadas, periodos prolongados de enfermedad. ³⁶	De a los datos obtenidos por la peso y la edad del niño o niña y del puntaje Z obtenido en las tablas antropométricas de la OMS	Numérica continua	Intervalo	Sin desnutrición Desnutrición global

4.5 Recolección de datos

4.5.1 Técnica

Al momento de obtener los datos para el estudio se identificaron los posibles hogares a ser encuestados, quienes cumplieran con los criterios de inclusión. Se procedió a tomar las medidas antropométricas de la madre con una balanza análoga adecuadamente calibrada con capacidad de 280 libras, modelo 2016 y con un tallímetro de madera con longitud de 180 centímetros. Así mismo se llevó a cabo la recolección de los datos en niños utilizando para los menores de dos años balanza e infantómetro, y para aquellos de entre tres y menores de cinco años se utilizaron el mismo equipo que el de la madre. Al tener la información necesaria se realizaron las fórmulas correspondientes para obtener el Índice de Masa Corporal (IMC), de la madre y se utilizaron las tablas de crecimiento y desarrollo de la OMS para la clasificación nutricional de los niños.

4.5.2 Procesos

El proceso se llevó a cabo tocando la puerta de las viviendas donde se realizaron las encuestas. Al momento de tener contacto con las personas que participaron en el estudio, nos presentamos como estudiantes del séptimo año pendientes del examen general público de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. El trabajo de campo del proyecto de tesis titulado: Prevalencia de doble carga nutricional. Se les preguntó si deseaban saber más sobre la investigación y sobre qué trata el estudio. Se solicitó permiso mostrando y leyendo el consentimiento informado con lo que estuvieron enterados de todas las condiciones y beneficios de la investigación y así poder proceder con la firma del mismo.

Con la autorización de las madres se procedió a obtener los datos antropométricos de la madre y del hijo, debido a que el fin de la investigación era determinar la prevalencia de doble carga nutricional se tomó solamente un binomio por vivienda identificada en el croquis (anexo 5), por lo que al identificar dentro de una casa la presencia de más de una familia, la cual cumplía como binomio con los criterios de inclusión, el investigador procedió a realizar la selección aleatorizada utilizando la técnica del último cumpleaños, por lo que se tomó a la madre que haya cumplido años a la brevedad y en caso de tener varios hijos que llenaran los criterios de inclusión se tomó para el estudio el hijo que hubiese cumplido años a la brevedad, de esta manera se mantuvo la aleatorización del estudio.

Para obtener el índice de masa corporal se utilizaron tres calculadoras de bolsillo marca Casio. Las tablas antropométricas de la Organización Mundial de la Salud, OMS fueron utilizadas para obtener el resultado respecto al estado nutricional del niño. Al finalizar las actividades se procedió a tabular las encuestas en la operacionalización de las variables recomendada con lo que se realizó el análisis de datos.

4.5.3 Instrumento

Cuestionario con preguntas dirigidas, de acuerdo a los criterios que se solicitan a través de la operacionalización de las variables.

4.6 Procesamiento y análisis de datos

1. Verificación del correcto llenado de instrumentos
2. Conteo de instrumentos que cumplan a cabalidad con la calidad del estudio.
3. Se elaboró la base de datos en Excel versión 2010
4. Se ingresó cada uno de los instrumentos a la base de datos con las características y clasificación según anexo 3
5. Traspaso de base de datos al sistema software Epi Info 7
6. Se tomó en cuenta solo un caso por casa el cual será elegido aleatoriamente de manera digital.
7. Se realizaron tablas y gráficas obtenidas de los resultados de cada variable para su caracterización epidemiológica.

4.6.1 Análisis de datos

Al tener establecida e integradas cada una de las variables dentro de la base de datos, se revisó el correcto llenado de los instrumentos, como medio de verificación para evitar errores humanos. Utilizando la base de procesamientos de datos, todos los casos en los que las variables de peso de la madre se clasifiquen en los numerales 3, 4, 5 ó 6 y su hijo según la clasificación de estado nutricional este en el numeral 3 ó 4 el binomio se tomó como caso de doble carga nutricional, denominándose con el numeral 1 a los casos positivos y 2 a los casos negativos. Al sumar los casos clasificados con el numeral 1 se obtuvieron todos los casos positivos para la doble carga nutricional en la aldea La Primavera, correlacionando los resultados con las variables sociodemográficas y características de los hogares.

4.7 Alcances y límites

4.7.1 Alcances:

La trascendencia en esta investigación radica en divulgar el problema real de desnutrición que viven los niños menores de 5 años, y el problema de sobrepeso y/u obesidad en la aldea La Primavera, San Pedro Jocopilas, dando a conocer el índice de doble carga nutricional. La importancia de este estudio radica en la obtención de resultados verídicos con relación al estado nutricional en niños y madres, que nos indiquen la prevalencia del fenómeno de doble carga nutricional.

El beneficio de una adecuada alimentación en la población infantil se ha descuidado debido al incremento de los malos hábitos alimenticios dando como resultado un aumento en la desnutrición, sobrepeso y obesidad que ha generado el fenómeno de la doble carga nutricional.

4.7.1 Limitaciones:

En el desarrollo de la investigación se presentaron las siguientes limitaciones:

1. Barrera lingüística
2. Apertura por parte de la población a participar en el estudio (debido a la fecha en la que se realizó el estudio la población confundió a los investigadores con los censistas, así como con trabajadores del gobierno respecto a el bono seguro)
3. Dificultad para acceso en algunas viviendas por causas climáticas.

4.8 Aspectos éticos

En el estudio las participaciones de los sujetos se tomaron en cuenta aspectos de equidad en selección de muestra, tanto en edad como en condicionantes sociales, donde en su mayoría las personas no gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos, además de pertenecer al área rural la aldea tomada en cuenta para el estudio. Así mismo, se realizó de forma voluntaria previa firma del consentimiento informado donde se dio a conocer toda la información pertinente acerca de los propósitos, objetivos, riesgos y posibles beneficios del estudio. El estudio se realizó tomando en cuenta el respeto, el derecho a la privacidad e intimidad, manteniendo el estricto control de la información recabada, adoptando medidas necesarias para proteger el anonimato durante la recolección y publicación de la información. Siendo este estudio de categoría grado I sin riesgos para los entrevistados.

5. RESULTADOS

Se realizó un estudio en una población de 436 casas, donde se calculó una muestra de 79 hogares de la totalidad y los cuales fueron elegidos aleatoriamente, quedando distribuido de la siguiente manera:

Gráfica 5.1 Prevalencia de doble carga nutricional en hogares de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.

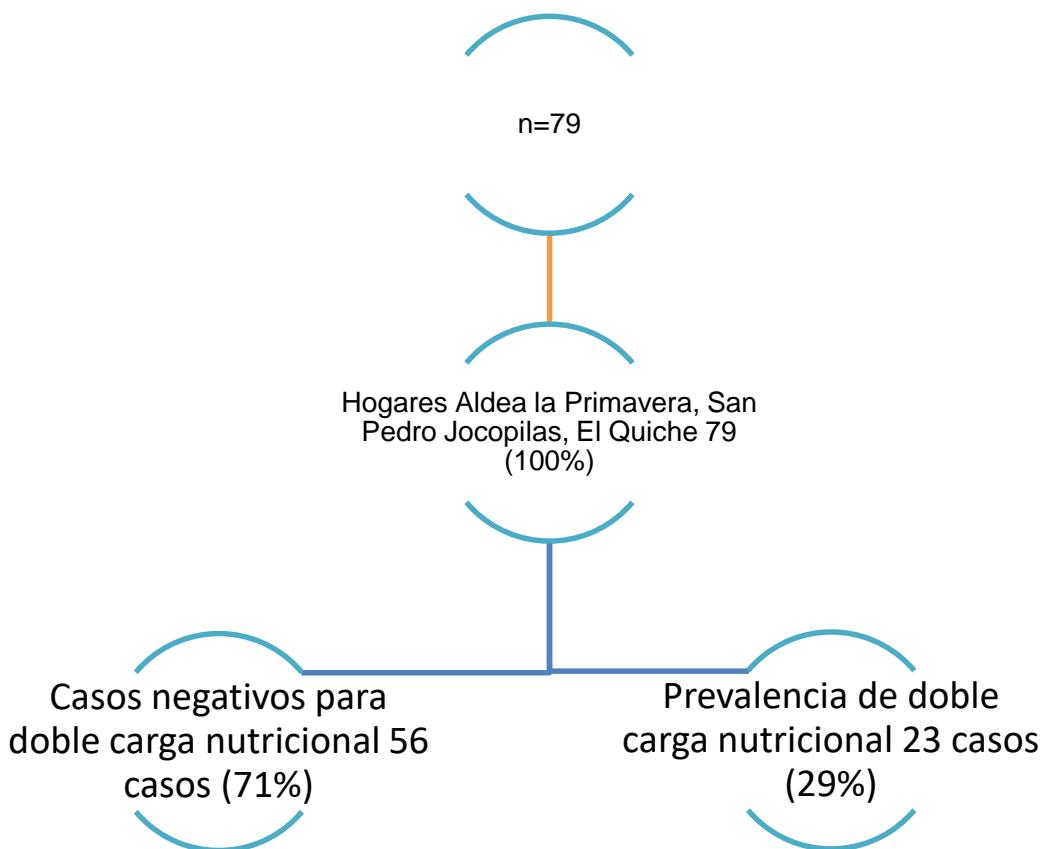


Tabla 5.2 Características sociodemográficas de la madre de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto2018.

Variable			
Edad de la Madre	media	desviación estándar	
	29.19	7.44*	
Escolaridad de la Madre	frecuencia	porcentaje	
Ninguna	38	48	
Primaria	35	44	
Básica	3	4	
Diversificado	3	4	
Universitaria	0	0	
Nivel Socioeconómico			
Nivel marginal	62	78	
Nivel popular	17	22	
Nivel medio inferior	0	0	
Nivel medio	0	0	
Nivel medio superior	0	0	
Nivel alto	0	0	
Estado Civil			
Soltera	2	3	
Unida	25	32	
Casada	52	66	
Viuda	0	0	
Grupo Étnico			
Indígena	77	97	
No indígena	2	3	
Ocupación			
Ama de casa	67	85	
Agricultora	4	5	
Servicios domésticos	3	4	
Comerciante	4	5	
Tejedora	0	0	
Otros	1	1	

*Desviación estándar de la media

Tabla 5.3 Características antropométricas de la madre en los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.

(n=79)

Variable			
Peso de la Madre	Media	desviación estándar	
50.97			
Talla de la Madre	1.44	0.04*	
IMC	24.39	3.415	
IMC Madre	frecuencia	porcentaje	
1. Infra Peso	2	3	
2. Normal	44	56	
3. Sobre peso	28	35	
4. Obesidad I	5	6	
5. Obesidad II	0	0	
6. Obesidad III	0	0	

*Desviación estándar de la media

Tabla 5.4 Características antropométricas de los niños de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.

(n=79)

Variable			
Edad del Niño	media	desviación estándar	
	1.82	1.42*	
Sexo del Niño	frecuencia	porcentaje	
Hombre	50	63	
Mujer	29	37	
Peso del Niño/a	media	desviación estándar	
	9.33	2.66*	
Talla del Niño/a	media	desviación estándar	
	0.75	0.12*	
P/T = Desnutrición Aguda	frecuencia	porcentaje	
Emaciado	2	3	
Severamente Emaciado	6	8	
Normal	71	90	
Sobre peso	0	0	
Obesidad	0	0	
P/E = Desnutrición Global			
Bajo Peso Severo	5	6	
Bajo Peso Severo	24	30	
Normal	50	63	
T/E = Desnutrición Crónico			
Retardo Severo	29	37	
Retardo Moderado	25	32	
Normal	25	32	

*Desviación estándar de la media

Tabla 5.5 Características de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.

(n=79)

Variable	Media	Desviación estándar
Número de Habitantes	7.96	3.27
Número de menores de 5 años	1.75	0.98

Tabla 5.6 Índice de masa corporal (IMC) de la madre y desnutrición global de los niños, de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.

IMC de la madre	Desnutrición Global Niños				Total
	Bajo peso severo	Bajo peso	Normal		
Infra peso	1.00	0.00	1.00	2.00	
	%	50.0	0.0	50.0	100.0
Normal	2.00	14.00	28.00	44.00	
	%	4.5	31.8	63.6	100.0
Sobrepeso	1.00	8.00	19.00	28.00	
	%	3.6	28.6	67.9	100.0
Obesidad tipo I	1.00	2.00	2.00	5.00	
	%	20.0	40.0	40.0	100.0
Total	5.00	24.00	50.00	79.00	
	%	6.3	30.4	63.3	100.0

Tabla 5.7 Índice de masa corporal (IMC) de la madre y desnutrición crónica de los niños, de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de julio y agosto 2018.

IMC de la madre	Desnutrición Crónica Niños				Total
	Retardo Crecimiento severo	Retardo Crecimiento moderado	Normal		
Infra peso	1.00	0.00	1.00	2.00	
	%	50.0	0.0	50.0	100.0
Normal	18.00	13.00	13.00	44.00	
	%	40.9	29.5	29.5	100.0
Sobrepeso	9.00	10.00	9.00	28.00	
	%	32.1	35.7	32.1	100.0
Obesidad tipo I	1.00	2.00	2.00	5.00	
	%	20.0	40.0	40.0	100.0
Total	29.00	25.00	25.00	79.00	
	%	36.7	31.6	31.6	100.0

6. DISCUSIÓN

En Guatemala la doble carga nutricional es mayor en hogares indígenas con datos de más del 25% en Chimaltenango, Huehuetenango, Sololá, Totonicapán, Alta Verapaz, Quiché y Sacatepéquez. Lo cual se comprobó al concluir el trabajo de campo en la aldea Primavera de San Pedro Jocopilas, al evidenciar una prevalencia de doble carga nutricional del 29%.

Este estudio permite identificar el fenómeno de doble carga nutricional según la clasificación del IMC de la madre en relación a desnutrición global del niño, dando como resultado 12 casos positivos, distribuyéndose en 8 casos de niños con bajo peso, representando el 28.6% con madres clasificadas según el IMC en sobrepeso y un niño con bajo peso severo, representando el 3.6% con madre clasificada en sobrepeso respectivamente. También se encontraron 2 casos de niños con bajo peso, representando el 40% con madres clasificadas según el IMC en obesidad grado 1 y un niño con bajo peso severo, representando el 20% con madre clasificada en obesidad grado 1.

De la misma forma se identificaron 22 casos positivos en relación al IMC de la madre y desnutrición crónica del niño, dando como resultado 10 niños con retardo moderado del crecimiento, representando el 35.7% con madres clasificadas con sobrepeso, y 9 casos de niños con retardo severo del crecimiento, representando 32.1% con madres clasificadas en sobrepeso. También se encontraron 2 casos de niños con retardo moderado del crecimiento, representando el 40% con madres clasificadas con obesidad grado 1 y un niño con retardo severo del crecimiento, representando el 20% con madre clasificada con obesidad grado 1 respectivamente.

En la aldea La Primavera se identificó que el 35% de las madres encuestadas en edad fértil presentaron sobrepeso y obesidad lo cual ha incrementado en poco tiempo, siendo en Guatemala aproximadamente del 50% en mujeres de edad fértil. Según el VI censo nacional en prevalencia de desnutrición crónica realizado en San Pedro Jocopilas, en el año 2015, mostró una prevalencia del 61.9%, situación que se asemeja con los datos obteniendo en este estudio con el 68% de desnutrición crónica.

Según la bibliografía de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (2008-2009), indica que la tasa de desnutrición crónica en menores de 5 años era del 49.8%, y que ésta es aún mayor en el occidente en las áreas rurales del país, donde existe un alto porcentaje de población indígena. En correlación a los datos obtenidos en el estudio de la aldea Primavera, se demostró que el 97% de las madres encuestadas se autodenominan de etnia indígena, con una desnutrición crónica de 42.66% en los niños menores de cinco años. Esto demuestra las escasas o nulas oportunidades que existe en el área rural y más aún en la etnia indígena demostrando nuevamente una exclusión marcada en el ámbito.

Si se toma la pobreza como un fenómeno multidimensional de privaciones en las capacidades humanas, el índice de pobreza revela que el 67% de la población guatemalteca sufre carencias que vulneran su bienestar. En la investigación realizada en la aldea La Primavera se reportó un nivel socioeconómico marginal del 78% y un 22% del nivel popular, lo cual da como resultado la poca capacidad adquisitiva de alimentos nutritivos y de calidad en adecuada proporción lo que propicia un ámbito vulnerable para la población, contribuyendo a presentar el fenómeno de doble carga nutricional.

7. CONCLUSIONES

- 6.1** Se determinó que en la aldea La Primavera, San Pedro Jocopilas, Quiché de los 436 hogares existe un 29% de doble carga nutricional.
- 6.2** De las madres encuestadas, el 48% no presenta ningún nivel educativo evidenciando el bajo nivel académico en una población de mujeres con el 97% de la población indígena.
- 6.3** Las madres de la aldea La Primavera presentan una media de peso de 50.97 kilogramos, con una talla media de 1.44 metros. Según el índice de masa corporal un sobre peso del 35% con una obesidad grado 1 del 6%.
- 6.4** Los niños de la aldea La Primavera San Pedro Jocopilas, Quiché, presentan una estatura media de 0.75 centímetros con una edad promedio de 1 año ocho meses y un peso de 9.3 kilogramos, observando un predominio de sexo masculino con el 63%.
- 6.5** Los hogares de la aldea Primavera Pan Pedro Jocopilas, Quiché presentan una media de habitantes de 7.9 habitantes por hogar, con una cantidad de 1.75 niños por hogar.

8. RECOMENDACIONES

- 8.1** Establecer enlaces sólidos entre la Municipalidad de San Pedro Jocopilas, Centro de Atención Permanente y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN, como principales instituciones encargadas de velar por el bienestar de la seguridad alimentaria y nutricional.
- 8.2** Incorporar programas educativos en el puesto de salud y escuelas de la aldea de la Primavera que fomenten adecuados hábitos alimenticios para las mujeres en edad fértil y a la población en general.
- 8.3** Realizar estudios sociodemográficos, socioeconómicos y de inclusión social, que identifiquen las principales problemáticas de la población, para identificar los principales factores que contribuyen a la doble carga nutricional y que se establezca un plan de trabajo que permita combatir y erradicar dicho fenómeno en la aldea la Primavera.
- 8.4** Generar nuevas fuentes de trabajo que permitan tener más y mejores ingresos económicos y con ellos más acceso al consumo de alimentos de calidad y nutritivos.
- 8.5** Fomentar y divulgar adecuados hábitos nutricionales en la población de la aldea la Primavera para prevenir y disminuir la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta.

9. APORTES

Se sentó un precedente al investigar la prevalencia y características de la doble carga nutricional en los hogares de la aldea La Primavera de San Pedro Jocopilas, Quiché durante julio y agosto del año 2018.

Los resultados del estudio realizado serán proporcionados a entidades implicadas del municipio en temas de seguridad alimentaria: la Municipalidad de San Pedro de Jocopilas, Centro de Atención Permanente (CAP), y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN).

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

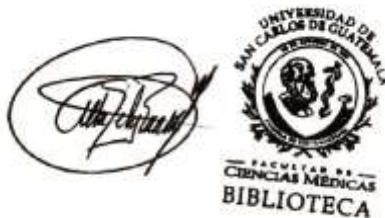
1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica y República Dominicana [en línea]. Panamá: FAO; 2014 [citado 11 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4349s.pdf> pág. 32
2. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [en línea]. Suiza: OMS; 2018 [citado 11 Abr 2018]. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/malnutrition/es/
3. Moreno N, Osorio V. Doble carga nutricional y aproximación a sus determinantes sociales en Caldas, Colombia. Rev. Fac. Med [en línea]. 2016 [citado 14 Abr 2018]; 64(2): 239-247. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/49609/56467>
4. Cajina D. Futuros enfermeros conocen línea nutricional para tratar pacientes de UCI. [en línea]. Nicaragua: UNAN-Managua; 2018 [citado 27 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.unan.edu.ni/index.php/noticias/estudiantes-enfermeria-conocen-linea-nutricional-tratar-pacientes-uci/>
5. Velásquez LE. Guatemala: 3 millones de personas viven en pobreza extrema. [en línea]. Guatemala: Informe nacional desarrollo humano; 2017 [citado 17 Abr 2018] Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/blogs/guatemala-3-millones-de-personas-viven-en-pobreza-extrema/>
6. Unicef [en línea]. España: Unicef [citado 17 Abr 2018]. Desnutrición en Guatemala. Disponible en: <https://www.unicef.es/noticia/desnutricion-en-guatemala>
7. Santisteban MP, Román AV, Méndez H, Castillo KM. Quinto informe estado de la región. Nota técnica. La doble carga de la malnutrición en Centroamérica: paradoja de la nutrición y el desarrollo. [en línea]. Guatemala: INCAP; 2015 [citado 27 Abr 2018]. Disponible en: http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/publicaciones-incap/doc_view/804-incap-palmieri-et-al-doble-carga-de-la-malnutricion-en-centroamerica-2015
8. Tinoco X, Tinoco D. Quinto informe estado de la región. Nota técnica. Seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica. [en línea]. Costa Rica: PEN; 2015 [citado 27 Abr 2018]. Disponible en: https://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/centroamerica/005/Panorama-Social/Seguridad_Alimentaria.pdf
9. Palmieri M, Méndez H, Mesarina K, Román A, Pérez W. Resultados sobre la doble carga de la malnutrición en Centroamérica. [en línea]. Guatemala: INCAP; 2015 [citado 28 Abr 2018]. Disponible en: http://www.incap.org.gt/index.php/en/about-incap/directing-councils/directing-council/doc_view/806-presentacion-doble-carga-de-la-malnutricion-2016
10. Jiménez AM, Morales B, García CA, Sandoval FJ, Hernández EH, Molina E, et al. Informe final. VI Encuesta nacional de salud materno infantil 2014-2015. [en línea] Guatemala: MSPAS, INE, Segeplan; 2017 [citado 22 Abr 2018]. Disponible en: https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf

11. Fernández A, Martínez R. El costo de la doble carga de malnutrición: impacto social y económico. Síntesis del estudio piloto en Chile, Ecuador y México. [Internet]. Chile: CEPAL, PMA; 2017 [citado 19 Abr 2018]. Disponible en: http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/espanol_estudiopiloto_abril_2017.pdf
12. Ruiz A. Relación entre doble carga nutricional y consumo aparente de alimentos en la cabecera municipal de Jocotán, Chiquimula [tesis Fac. Ciencias Químicas y Farmacia en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016. [citado 2 Abr 2018]. Disponible: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_4021.pdf
13. Inseguridad alimentaria y nutricional en Guatemala. [en línea]. Guatemala: ONU; 2009 [citado 25 Abr 2018]. (Informe de situación no. 3.) 20 sept 2009. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/guatemala/inseguridad-alimentaria-y-nutricional-en-guatemala-informe-de-situaci%C3%B3n-no-3-20-de>
14. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome Declaration on World Food Security. [en línea]. Italia: FAO; 1996 [citado 22 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.htm>
15. Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Pronóstico de seguridad alimentaria y nutricional: enero-febrero 2017. [en línea]. Guatemala: Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional; 2017 [citado 25 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.sesan.gob.gt/wordpress/wp-content/uploads/2017/07/PRONOSTICO-SAN.pdf>
16. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Informe nacional: seguridad alimentaria y nutricional y pueblos indígenas en Guatemala. [en línea]. Guatemala: FAO; 2014 [citado 22 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-ax845s.pdf>
17. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. [en línea]. Italia: FAO; 2015 [citado 25 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4646s.pdf>
18. Banco Mundial. Nutrición de un vistazo Guatemala. [en línea]. [citado 1 Mayo 2018] Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/INTLACRETOPHEANUTPOPINSPA/Resources/Guatemala.pdf>
19. Murcia-Moreno NP, Cortés-Osorio V. Doble carga nutricional y aproximación a sus determinantes sociales en Caldas, Colombia. Rev. Fac. Med. [en línea]. 2016 [citado 1 Mayo 2018]; 64(2): 239-247. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/49609/56467>
20. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Evolución de la nutrición en Centroamérica y República Dominicana: temas de la agenda pendiente y problemas emergentes. [en línea]. Guatemala: INCAP; 2015 [citado 1 Mayo 2018]. Disponible en: <http://ow.ly/XDB3S>
21. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. [en línea]. Italia: FAO; [citado 25 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/americas/recursos/panorama/es/>

22. Gomez C, Palma S, Calvo SC, Riobó P, Robledo, P. Alimentación, nutrición y cáncer: prevención y tratamiento. [en línea]. España: UNED; 2016 [citado 25 Abr 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/2zvJwbN>
23. Prudhon C. Manual de tratamiento terapéutico de desnutrición. Barcelona: Icara; 2002.
24. Rivera Dommarco JA. La doble carga de mala nutrición en América Latina y las políticas para enfrentarla. ALAN [en línea]. 2015 [citado 20 Jun 2018]; 65 Suppl 1:1. Disponible en: <http://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-7/>
25. López M, Landaeta-Jiménez M, Herrera M, Sifontes Y. La doble carga desnutrición y obesidad en Venezuela. An Venez Nutr [en línea]. 2014 [citado 20 Jun 2018]; 27(1): 77-87. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100012&ved=0ahUKEwilsaSDIsTWAhXB4CYKHQHkBL0QFggkMAE&usg=AFQjCNEInh4YPPPhM6gP87O8yHgGfpkM1KA
26. Blanco R, Mendoza I. Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa. Guatemala: PROSAN; 2004.
27. Palmieri M, Delgado H. Análisis situacional de la malnutrición en Guatemala: sus causas y abordaje. [en línea]. Guatemala: Informe nacional de desarrollo humano; 2011. [citado 18 Abr 2018]. Disponible en: https://issuu.com/indh_guatemala/docs/cuaderno_malnu_final
28. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. [en línea]. Italia: FAO; 2016. [citado 20 Abr 2018]. Disponible en: https://issuu.com/fundacionempresarialparalaaccionesoc/docs/fao_
29. Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez I. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. Salud pública Méx [en línea]. 2014 [citado 7 Abr 2018]; 56(1): Suppl 1: S47-S53. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700008
30. Colon J, Cardona J, Marroquín M, Von Quednow G, Ruiz I, Figueroa S, et al. Situación nutricional y riesgos de inseguridad alimentaria en niños de áreas rurales y urbanas de la República de Guatemala. Estudio descriptivo realizado en niños de 7 a 12 años en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Guatemala, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa y Sololá [tesis médico y cirujano]. [en línea] [citado 30 Abr 2018]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8844.pdf
31. Tinoco X, Tinoco D. Quinto informe estado de la región. Nota técnica. Seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica. [en línea]. Costa Rica: PEN; 2015 [citado 27 Abr 2018]. Disponible en: https://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/centroamerica/005/Panorama-Social/Seguridad_Alimentaria.pdf

32. Fonseca Z, Ayala D, Uribe L, Castaño T. Aproximación a los determinantes de la doble carga nutricional en Colombia. [en línea]. Colombia: OSAN; 2014 [citado 26 Mar 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Boletin-04-2014-Aproximacion-Determinantes-doble-carga-nutricional-colombia.pdf>.
33. Barrios S, Afre J, Marina A, Cabrera A, Figueroa M, Rosi A. et al. Prevalencia del fenómeno de doble carga nutricional en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango. [en línea]. Guatemala: URL; 2012 [citado 22 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/83/Archivos/Departamento%20de%20Investigaciones%20y%20publicaciones/Investigaciones%202014/nutricional.pdf>.
34. Sánchez-Barragán B. Modelo epidemiológico social de la salud, para la planeación de la política sanitaria. Salud en Tabasco [en línea]. 2015 [citado 2 Mayo 2018]; 21(1): 31-42. Disponible en: <https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/ssaludtabasco/31.pdf>
35. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. [en línea]. Italia: FAO; 2015 [citado 25 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4646s.pdf>
36. Guatemala Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa y sus complicaciones en el paciente pediátrico. 4 ed. Guatemala: MSPAS; 2013.
37. Proyecto Especial para la Seguridad Alimentaria Centroamérica. Seguridad alimentaria y nutricional: conceptos básicos. [en línea] Honduras: Proyecto Food Facility; 2011 [citado 25 Abr 2018] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
38. Murcia-Moreno NP, Cortés-Osorio V. Doble carga nutricional y aproximación a sus determinantes sociales en Caldas, Colombia. Rev. Fac. Med. [en línea]. 2016 [citado 1 Mayo 2018]; 64 Suppl 2: 239-247. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/49609/56467>
39. Rabat J, Rebollo I. Medidas antropométricas. [en línea] España: Junta de Andalucía; [citado 2 Mayo 2018]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/sas/hantequera/promsalud/wp-content/uploads/sites/20/2015/03/Alimentaci%C3%B3n-y-medidas-antropom%C3%A9tricas.pdf>
40. Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo San Pedro Jocopilas, Quiché. [en línea]. Guatemala: Segeplan/DPT; 2010 [citado 28 Abr 2018] Disponible en <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca-documental/file/267-pdm-san-pedro-jocopilas>
41. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala; Asamblea Nacional Constituyente, capítulo ii: derechos sociales, sección séptima. Salud, seguridad y asistencia social. 1985.

42. Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional. [en línea]. Guatemala: SESAN; 2008 [citado 28 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.sesan.gob.gt/wordpress/wp-content/uploads/2016/02/Ley-de-SAN.pdf>
43. Acuerdo Gubernativo número 45-2016. [en línea]. Guatemala: Diario de Centro América; 26 Feb 2016 [citado 28 Abr 2018]. Disponible en: http://www.minfin.gob.gt/images/downloads/leyes_acuerdos/acuerdogub45_260216.pdf
44. Congreso de la República de Guatemala. Código de salud nuevo. Decreto 90-97, (2-10-1997). Congreso. [en línea]. [citado 28 Abr 2018]. Disponible en: http://asisehace.gt/media/GT_Codigo_Salud_90_97.pdf
45. Definición de. Edad. [en línea]. Alemania: Definicion.de. [citado 29 Abr 2018] Disponible en: <https://definicion.de/edad/>
46. The free dictionary. Escolaridad [en línea]. [citado 25 Abr 2018]. Disponible en: <https://es.thefreedictionary.com/escolaridad>
47. Vera O, Vera F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev. cuerpo méd. HNAAA. [en línea]. 2013 [citado 25 Abr 2018]; 6(1): 41-45. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4262712>
48. Universidad San Sebastian. Estado civil, certificado de soltería. [en línea]. Chile: USS. [citado 28 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.uss.cl/wp-content/uploads/2017/05/Estado-Civil.pdf>
49. Definicionabc.com. Grupos étnicos. [en línea]. [citado 27 Abr 2018]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/social/grupos-etnicos.php>
50. Definición de. Ocupación. [en línea]. Alemania: Definicion.de. [citado 29 Abr 2018]. Disponible en: <https://definicion.de/ocupacion/>
51. Definición de. Sexo. [en línea]. Alemania: Definicion.de. [citado 28 Abr 2018]. Disponible en: <http://conceptodefinicion.de/sexo/>



11. ANEXOS

Anexo I: Instrumento de recolección de datos

Instrumento de recolección de datos

SERIE I

Datos Sociodemográficos

1. Nivel Socioeconómico del hogar (ingresos por mes)

No. de boleta

Fecha de encuesta

 D/MM/YYYY

SERIE II

Datos de la Madre

2. Fecha de nacimiento

 D/MM/YYYY

Años de la madre

3. Escolaridad

4. Estado Civil

5. Etnia

6. Ocupación de la madre

Especifique otro:

SERIE III

Datos del niño

7. Fecha de nacimiento del niño

 D/MM/YYYY

Edad en años

Edad en meses

8. Sexo

—

SERIE IV

Datos Antropométricos

9. Peso de la madre

 Kgs

11. IMC de la madre

10. Talla de la madre

 Mts

12. Peso del niño

 Kgs

14. Estado Nutricional Niño

13. Talla del niño

 Mts

ANEXO II: Tablas de resultados

Tabla 11.1 Casos positivos por desnutrición de los niños y niñas de los hogares estudiados de la aldea Primavera, Municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.

Variable	Frecuencia
Estado nutricional normal	22
Desnutrición aguda	8
Desnutrición crónica	54
Desnutrición global	29

Tabla 11.2 Relación del estado nutricional de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.

Variable	Frecuencia
Estado nutricional normal	22
Desnutrición aguda y crónico	6
Desnutrición aguda y global	7
Desnutrición crónico y global	54

Tabla 11.3 Correlación entre estado nutricional de las madres y sus hijos con doble carga nutricional, de los hogares estudiados de la aldea Primavera, municipio de San Pedro Jocopilas, Quiché de marzo a julio 2018.

Clasificación	Crónico y Global	Global	Crónica	Total
Sobrepeso	9	0	10	19
Obesidad I	2	1	1	4
Obesidad II	0	0	0	0
Obesidad III	0	0	0	0
Total	11	1	11	23

Tabla 11.4 Clasificación del estado nutricional de los menores de cinco años para Peso/Edad y Talla/Edad.

P/E	Desnutrición Global
1	Bajo peso severo
2	bajo peso
3	Normal

T/E	Desnutrición Crónica
1	Retardo Severo
2	Retardo Moderado
3	Normal